

# **StorageTek Virtual Storage Manager System**

VSM-Konsole - Sicherheitshandbuch

**E79955-01**

**September 2016**

---

## StorageTek Virtual Storage Manager System

VSM-Konsole - Sicherheitshandbuch

### E79955-01

Copyright © 2016, Oracle und/oder verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Software und zugehörige Dokumentation werden im Rahmen eines Lizenzvertrages zur Verfügung gestellt, der Einschränkungen hinsichtlich Nutzung und Offenlegung enthält und durch Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums geschützt ist. Sofern nicht ausdrücklich in Ihrem Lizenzvertrag vereinbart oder gesetzlich geregelt, darf diese Software weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form oder durch irgendein Mittel zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert, übersetzt, gesendet, verändert, lizenziert, übertragen, verteilt, ausgestellt, ausgeführt, veröffentlicht oder angezeigt werden. Reverse Engineering, Disassemblierung oder Dekompilierung der Software ist verboten, es sei denn, dies ist erforderlich, um die gesetzlich vorgesehene Interoperabilität mit anderer Software zu ermöglichen.

Die hier angegebenen Informationen können jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wir übernehmen keine Gewähr für deren Richtigkeit. Sollten Sie Fehler oder Unstimmigkeiten finden, bitten wir Sie, uns diese schriftlich mitzuteilen.

Wird diese Software oder zugehörige Dokumentation an die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika bzw. einen Lizenznehmer im Auftrag der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika geliefert, dann gilt Folgendes:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Diese Software oder Hardware ist für die allgemeine Anwendung in verschiedenen Informationsmanagementanwendungen konzipiert. Sie ist nicht für den Einsatz in potenziell gefährlichen Anwendungen bzw. Anwendungen mit einem potenziellen Risiko von Personenschäden geeignet. Falls die Software oder Hardware für solche Zwecke verwendet wird, verpflichtet sich der Lizenznehmer, sämtliche erforderlichen Maßnahmen wie Fail Safe, Backups und Redundancy zu ergreifen, um den sicheren Einsatz dieser Software oder Hardware zu gewährleisten. Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen übernehmen keinerlei Haftung für Schäden, die beim Einsatz dieser Software oder Hardware in gefährlichen Anwendungen entstehen.

Oracle und Java sind eingetragene Marken von Oracle und/oder ihren verbundenen Unternehmen. Andere Namen und Bezeichnungen können Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Intel und Intel Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Intel und Intel Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation. Alle SPARC-Marken werden in Lizenz verwendet und sind Marken oder eingetragene Marken der SPARC International, Inc. UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Diese Software oder Hardware und die Dokumentation können Zugriffsmöglichkeiten auf oder Informationen über Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten enthalten. Sofern nicht ausdrücklich in einem Vertrag mit Oracle vereinbart, übernehmen die Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen keine Verantwortung für Inhalte, Produkte und Serviceleistungen von Dritten und lehnen ausdrücklich jegliche Art von Gewährleistung diesbezüglich ab. Sofern nicht ausdrücklich in einem Vertrag mit Oracle vereinbart, übernehmen die Oracle Corporation und ihre verbundenen Unternehmen keine Verantwortung für Verluste, Kosten oder Schäden, die aufgrund des Zugriffs oder der Verwendung von Inhalten, Produkten und Serviceleistungen von Dritten entstehen.

---

# Inhalt

---

<b>Vorwort</b> .....	5
Zielgruppe .....	5
Barrierefreie Dokumentation .....	5
<b>1. Übersicht</b> .....	7
Produktübersicht .....	7
Allgemeine Sicherheitsgrundsätze .....	9
Software immer auf dem neuesten Stand halten .....	9
Netzwerkzugriff auf kritische Services begrenzen .....	9
Authentifizierung .....	9
Prinzip der geringsten Berechtigungen beachten .....	9
Systemaktivität überwachen .....	10
Sicherheitsinformationen immer auf dem neuesten Stand halten .....	10
<b>2. Sichere Installation</b> .....	11
<b>3. Sicherheitsfunktionen</b> .....	13



# Vorwort

---

In diesem Dokument werden die Sicherheitsfunktionen der Oracle StorageTek Virtual Storage Manager VSM-Konsole beschrieben.

## Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Personen, die an der Verwendung der Sicherheitsfunktionen und der sicheren Installation und Konfiguration der VSM-Konsole beteiligt sind.

## Barrierefreie Dokumentation

Informationen über Eingabehilfen für die Dokumentation finden Sie auf der Oracle Accessibility Program-Webseite unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

### Zugang zum Oracle-Support

Oracle-Kunden mit einem gültigen Oracle-Supportvertrag haben Zugriff auf elektronischem Support über My Oracle Support. Weitere Informationen erhalten Sie unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> oder unter <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>, falls Sie eine Hörbehinderung haben.



## Kapitel 1. Übersicht

Dieser Abschnitt enthält einen Überblick über das Produkt und erläutert die allgemeinen Grundsätze der Anwendungssicherheit.

### Produktübersicht

Das StorageTek Virtual Storage Manager (VSM) System 6 und 7, Virtual Storage Manager-Konsole (VSM-Konsole), bietet eine gemeinsame Plattform für alle VSM-Anwendungen, wenn kein zOS-Controllersystem vorhanden ist. Die VSM-Konsole besteht aus Oracle-Hardware- und -Softwarestack. Die VSM-Konsole wird auf einem T5-2-Server als Appliance bereitgestellt und auf Solaris 11.3 mit Anwendungen ausgeführt, die aus benutzerdefinierter Virtual Tape Control Software (VTCS), Automated Cartridge System Library Software (ACSL) und grafischer Benutzeroberfläche (GUI) von VSM bestehen. Über die VSM-Konsolen-Appliance werden vorinstallierte und vorkonfigurierte Anwendungen bereitgestellt, sodass eine begrenzte Konfiguration auf Site-Ebene erforderlich ist, um das Produkt in die vom Kunden verwaltete Bandumgebung zu integrieren. Die Appliance ist so ausgelegt, dass keine Kundenadministration des Systems erforderlich ist.

---

#### Hinweis:

Nur qualifizierte Oracle-Mitarbeiter dürfen das System warten und Konfigurationsänderungen verwalten.

---

Die VSM-Konsole ist nur eine Komponente der VSM-Lösung.

Weitere wichtige Subsysteme umfassen:

#### **VTSS-Hardware und -Software**

VSM 6 und VSM 7 VTSS unterstützen emulierte Bandkonnektivität über FICON-Schnittstellen zu IBM MVS-, VM- und zLinux-Hosts und auch FICON-Anschluss zu Real Tape Drives (RTDs) und TCP/IP-Anschluss zu anderen VTSSs und VLEs. FICON ist ein IBM-gesteuerter Standard für Kanalprotokolle zwischen CPU (zOS) und Geräten.

#### **Enterprise Library Software (ELS) und Virtual Tape Control Software (VTCS)**

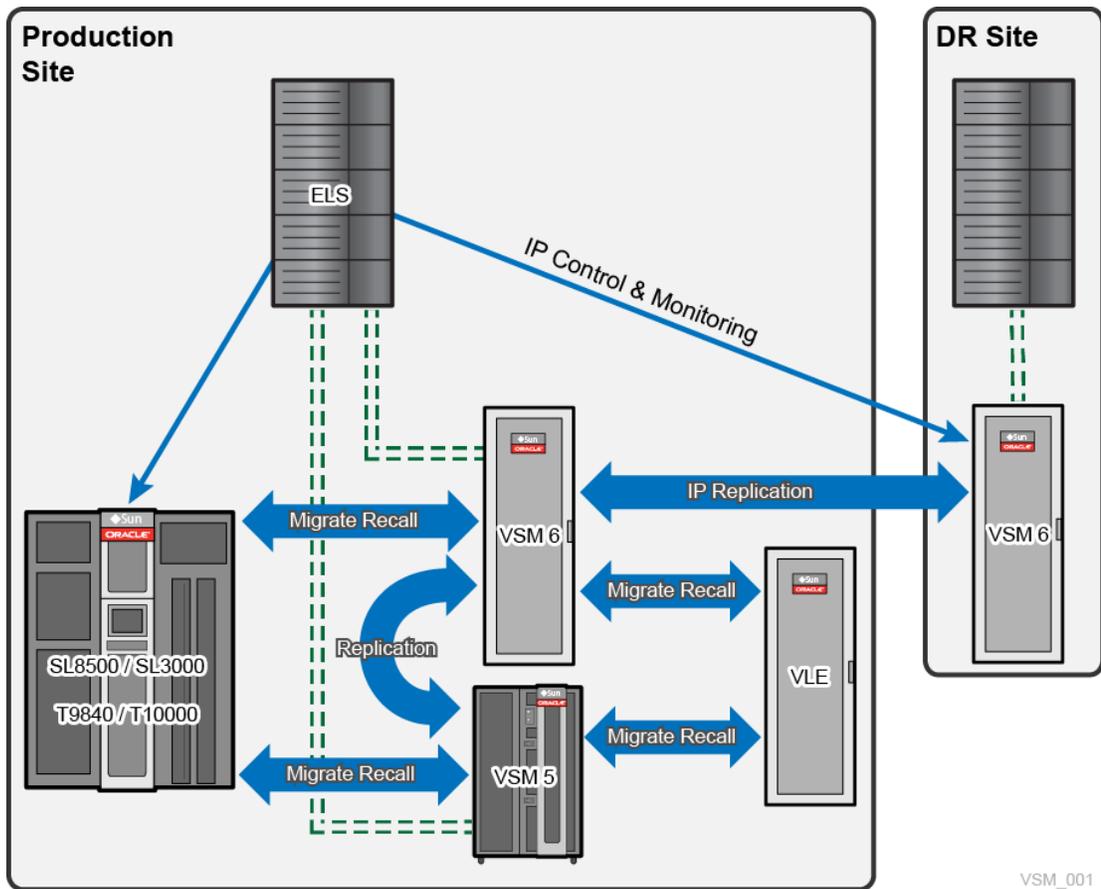
ELS ist die konsolidierte Suite von StorageTek-Mainframesoftware, die VTSS aktiviert und verwaltet. Bei Verwendung eines MVS-Systems besteht die ELS-Basissoftware aus Hostsoftwarekomponente (HSC), Speicherverwaltungskomponente (SMC), HTTP-Server und Virtual Tape Control Software (VTCS).

VTCS ist die ELS-Komponente, die Erstellen, Löschen, Replizieren, Migrieren und Wiederaufrufen von virtuellen Bandimages auf dem VTSS-Subsystem kontrolliert und außerdem Informationen zur Berichterstellung aus dem VTSS-Subsystem erfasst.

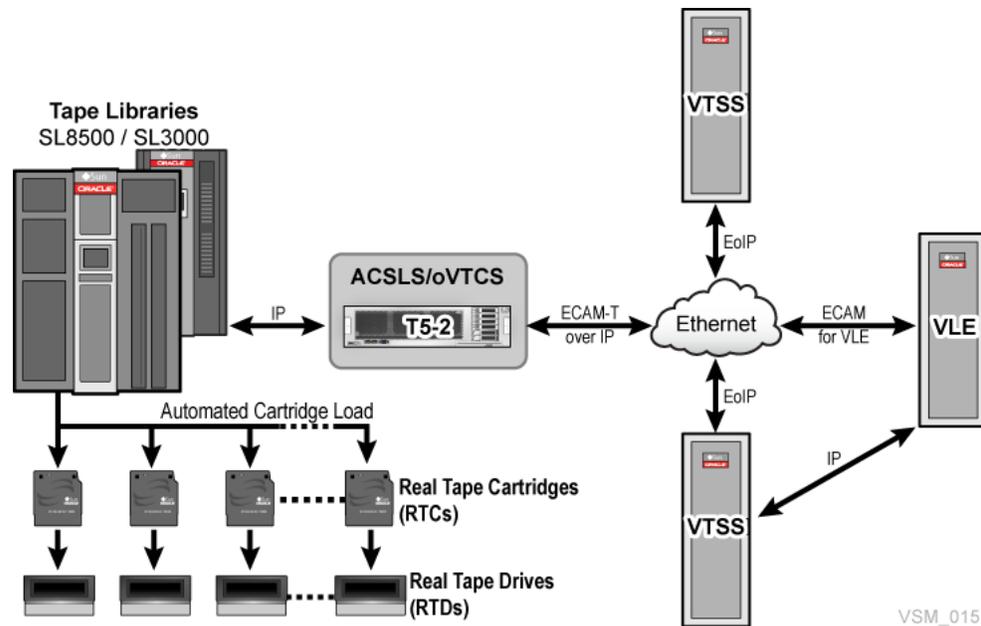
VTCS wird derzeit möglicherweise auf einem zOS-Kundensystem ausgeführt, oder sie ist in eine VSM-Konsole eingebettet.

**Virtual Library Extended-(VLE-)Hardware und -Software**

Das Virtual Library Extension-(VLE-)Subsystem wird als sekundärer Speicher für VTSS zum Migrieren und Wiederaufrufen von virtuellen Bandvolumes (VTVs) verwendet. Das VLE ist über IP an VTSS angeschlossen.



Ist kein MVS-System vorhanden, wird die VSM-Konsolenlösung verwendet. Die interne ACSLS-Anwendung ersetzt die HSC-Komponente, und der VSM-Konsolenport der VTCS-Anwendung wird verwendet.



## Allgemeine Sicherheitsgrundsätze

Die folgenden Grundsätze sind für die sichere Verwendung jedes Produkts von wesentlicher Bedeutung.

### Software immer auf dem neuesten Stand halten

Anwendungssoftware und Systemupdates werden von qualifizierten Oracle-Mitarbeitern installiert.

### Netzwerkzugriff auf kritische Services begrenzen

Appliances müssen an sicheren physischen Standorten installiert werden. Der Zugang muss auf autorisierte Mitarbeiter oder Beauftragte des Kunden und auf Oracle-Servicemitarbeiter beschränkt sein. Das System muss hinter einer Firewall vernetzt sein.

### Authentifizierung

Es muss gewährleistet sein, dass nur autorisierte Mitarbeiter Zugang zu dem System haben. Passwörter müssen beim Deployment am Standort des Kunden geändert werden.

### Prinzip der geringsten Berechtigungen beachten

Nicht-VTSS-Benutzerkonten sind nicht zulässig. Nur bereits vorhandene Konten werden zur Systemwartung und -verwaltung verwendet.

## **Systemaktivität überwachen**

Systemsicherheit steht auf drei Beinen: gute Sicherheitsprotokolle, richtige Systemkonfiguration und Systemüberwachung. Diese dritte Anforderung wird durch Auditing und Prüfung von Auditdatensätzen erfüllt.

## **Sicherheitsinformationen immer auf dem neuesten Stand halten**

Oracle nimmt fortwährend Verbesserungen an Software und Dokumentation vor. Prüfen Sie diesen Hinweis mit neuem jährlichen Release auf Änderungen.

## Kapitel 2. Sichere Installation

Jeder Anwendungscode ist in der VSM-Konsolen-Appliance vorinstalliert.

Alle Kundendaten werden komprimiert und in einem herstellereigenen Format gesendet. Dabei ist die Interkommunikation mit älteren Systemen vorrangig, die aktuell in der Kundenumgebung installiert sind. Die IP-Kommunikation muss über ein privates, dediziertes Netzwerk erfolgen, das eine in der IP-Infrastruktur integrierte Verschlüsselung bereitstellt.



## **Kapitel 3. Sicherheitsfunktionen**

Die VSM-Konsolen-Appliance enthält keine konfigurierbaren Sicherheitsfunktionen.

